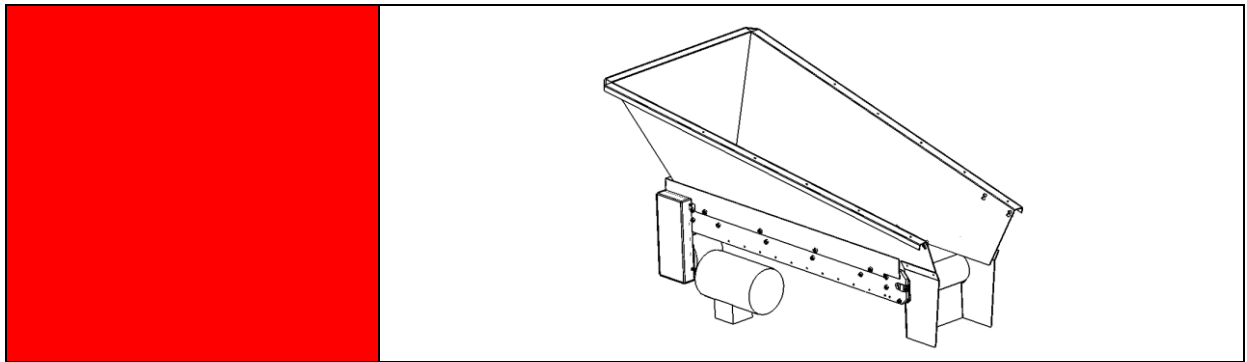


Trémie de remplissage à bande NFB 70 / NFB100 / NFB200)



Traduction d'original manuel d'utilisation

Copyright by Afag GmbH

Ce manuel d'utilisation est valable pour les modèles :

Type			Numéro de commande
Trémie de remplis- sage à bande	NFB70	Standard	50011283
		avec vidage rapide	50051401
	NFB100	Standard	50011286
		avec vidage rapide	50075525
	NFB200	Standard	50011288
		avec vidage rapide	50075580

Version de cette documentation : BA_NFB70-200_R3_F.docx

Version : 3.0

Date : 2009-12-23

Table des matières:

1	Déclaration d'incorporation pour machines incomplètes	4
2	Consignes de sécurité	5
2.1	<i>Symboles et consignes</i>	5
2.2	<i>Consignes de sécurité fondamentales.....</i>	6
2.3	<i>Utilisation conforme</i>	6
3	Description de l'appareil.....	7
3.1	<i>Généralités.....</i>	7
3.2	<i>Description du fonctionnement</i>	7
3.3	<i>Caractéristiques techniques.....</i>	9
4	Instructions de montage.....	11
4.1	<i>Transport</i>	11
4.2	<i>Montage de l'appareil</i>	11
4.3	<i>Alimentation électrique</i>	12
4.4	<i>Possibilités de réglage.....</i>	13
4.4.1	<i>Toboggan à pièces.....</i>	13
4.4.2	<i>Rideau d'écluse</i>	13
4.4.3	<i>Tension de la bande</i>	13
4.4.4	<i>Tension de la chaîne.....</i>	13
5	Manuel d'utilisation	14
5.1	<i>Mode de fonctionnement normal.....</i>	14
5.2	<i>Zones à risque</i>	15
6	Instructions de maintenance.....	16
6.1	<i>Panne et dépannage.....</i>	17
6.2	<i>Nettoyage</i>	18
6.3	<i>Ajustement et tension de la bande de convoyage</i>	19
6.4	<i>Remplacement de la bande de convoyage</i>	19
6.5	<i>Unité motrice</i>	19
6.6	<i>Chaîne</i>	19
6.7	<i>Paliers</i>	20
6.8	<i>Pièces d'usure et de rechange.....</i>	21
7	Accessoires	23
7.1	<i>Composants</i>	23
7.2	<i>Appareil de commande.....</i>	23
7.3	<i>Adresses de commande</i>	24
8	Elimination	24

1 Déclaration d'incorporation pour machines incomplètes

Déclaration d'incorporation selon la directive CE sur les machines 2006/42/CE, annexe II B

Le fabricant : Afag GmbH, Wernher-von-Braun-Straße 5a, D-92224 Amberg

www.afag.com – Tél. +49 (0)9621 650 27-0

déclare par la présente que la machine incomplète : **Trémie de remplissage à bande**

Dénomination : **NFB70 / NFB100 / NFB200**

est conforme aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé de la directive sur les machines **2006/42/CE annexe I**.

La machine incomplète reste par ailleurs conforme aux :

Directives CE applicables :

Directive sur les machines 2006/42/CE

Directive basse tension 2006/95/CE

Directive CEM 2004/108/CE

Normes harmonisées appliquées :

EN ISO 12100-1 ; EN ISO 12100-2

La documentation technique de cette machine incomplète a été établie selon l'annexe VII partie B. Le fabricant s'engage à remettre sur demande ces documents techniques par voie électronique aux services administratifs nationaux.

Fondé de pouvoir pour l'établissement de ce manuel d'utilisation :

Franz Edbauer

Chef de développement ZTK

Afag GmbH

La mise en service de la machine incomplète est proscrite tant que la machine n'a pas été incorporée dans une machine, tant qu'elle n'est pas conforme à la directive CE sur les machines et tant que la déclaration de conformité CE selon l'annexe II A n'a pas été présentée.

Lieu, date

Société : Afag GmbH

Amberg, 23 Déc. 2009

Nom Prénom

M. Klaus Bott

Directeur des affaires commerciales

Afag GmbH

2 Consignes de sécurité

2.1 Symboles et consignes

Symboles : Montage et mise en service uniquement par un personnel qualifié conformément au manuel d'utilisation.

Veillez prêter attention à la signification des symboles et des consignes qui suivent. Les explications fournies sont classées selon leur degré de danger et classifiées selon la norme ISO 3864-2.

 DANGER	
	Ce symbole renvoie à un danger imminent. Un non-respect des informations fournies peut entraîner la mort ou de graves blessures corporelles (invalidité).

 MISE EN GARDE	
	Ce symbole renvoie à une situation potentiellement dangereuse. Un non-respect des informations fournies peut entraîner la mort ou de graves blessures corporelles (invalidité).

 PRUDENCE	
	Ce symbole renvoie à une situation potentiellement dangereuse. Un non-respect des informations fournies peut entraîner des dommages matériels ainsi que de légères / moyennes blessures corporelles.

NOTE	
	Ce symbole est utilisé pour attirer votre attention sur des consignes générales, des astuces d'utilisation et des recommandations n'ayant aucune influence sur la sécurité et la santé du personnel.

2.2 Consignes de sécurité fondamentales

Le présent manuel d'utilisation sert de base à un emploi et une exploitation conformes aux prescriptions de sécurité de la trémie de remplissage à bande. Ce manuel d'utilisation et notamment les consignes de sécurité qu'il contient, doivent être respectés par toutes les personnes effectuant des travaux sur ou avec la trémie de remplissage à bande. Il convient en outre de respecter les règles et prescriptions en matière de prévention des accidents applicables sur le lieu d'installation.

Le présent manuel doit toujours se trouver sur le lieu d'utilisation de la trémie de remplissage à bande.

2.3 Utilisation conforme

Les trémies de remplissage à bande sont conçues pour le stockage de pièces à usiner de différentes tailles, formes et compositions.

Pour être acheminées sans problèmes, les pièces à usiner doivent impérativement être :

- exemptes d'huile, de graisse et de bavures
- non collantes
- non chargées statiquement
- non magnétiques (ne doivent présenter aucun magnétisme propre)
- exemptes d'encrassement et ne présenter aucune impureté
- et les pièces en caoutchouc peuvent être talquées

3 Description de l'appareil

3.1 Généralités

(Reg. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)

La trémie de remplissage à bande est utilisée en combinaison avec un canal de dosage destiné à l'accumulation de marchandise en vrac.

La trémie de remplissage à bande se compose d'une bande de convoyage (2) guidée à travers un cadre (1) qui transporte les pièces situées sur elle en direction d'un toboggan incliné (bec) (3 et 4). Afin d'atteindre un certain volume de remplissage, la bande de convoyage est équipée d'un réservoir de pièces (canal) (5). La bande de convoyage est pilotée par le biais d'un moteur à vis sans fin (6).

3.2 Description du fonctionnement

Dès que l'appareil de commande de l'unité motrice de la trémie de remplissage à bande reçoit un signal de démarrage par le dispositif de contrôle d'un appareil d'alimentation (faible niveau de remplissage d'un convoyeur hélicoïdal), la trémie de remplissage à bande transporte alors la marchandise en vrac située dans le canal dans l'appareil d'alimentation par le biais du toboggan. Le processus se poursuit jusqu'à ce que l'appareil de commande de l'unité motrice reçoive un signal d'arrêt par le dispositif de contrôle de l'appareil d'alimentation (niveau de remplissage max. d'un bol de distribution).

Structure de la trémie de remplissage à bande (reg. Figure 1)

1. Châssis de base
2. Bande de convoyage
3. Toboggan à pièces : Bec inclinable
4. Toboggan à pièces : Bec de déchargement
5. Canal
6. Unité motrice
7. Vis de réglage bec inclinable
8. Vis de tension de la bande
9. Rideau d'écluse

Domaines d'utilisation de la trémie de remplissage à bande :

- Approvisionnement en pièces pour appareils de tri et d'alimentation (intervalles de remplissage prolongés pour le personnel de commande)
- Approvisionnement des empaqueteuses et des balances
- Mise à disposition dosée de pièces
- Optimisation du processus de convoyage des appareils d'alimentation
- Réduction de la taille des appareils d'alimentation (et donc baisse des coûts et économie d'espace par le biais d'un dispositif externe de mise à disposition de pièces)

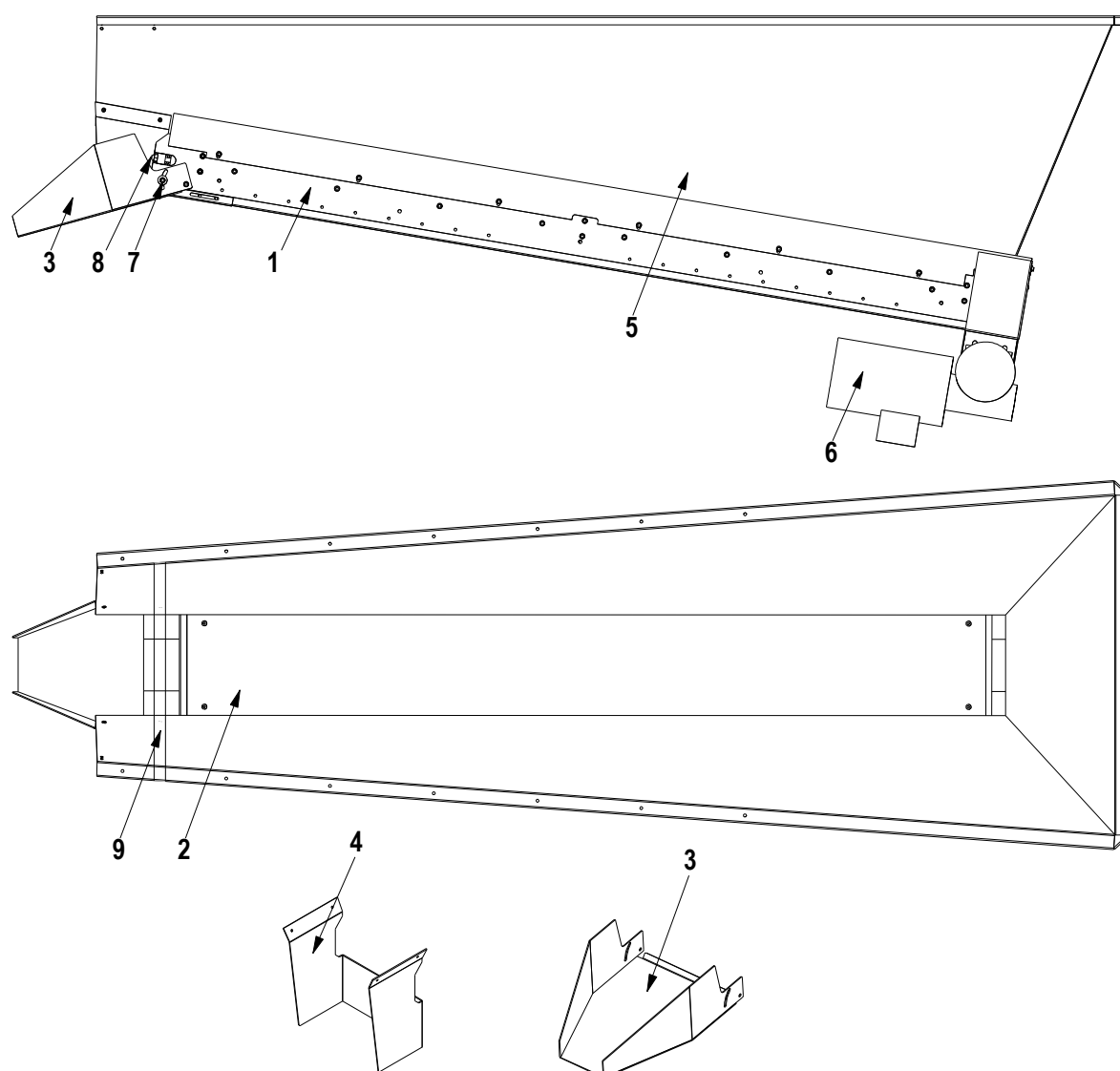


Figure 1

3.3 Caractéristiques techniques

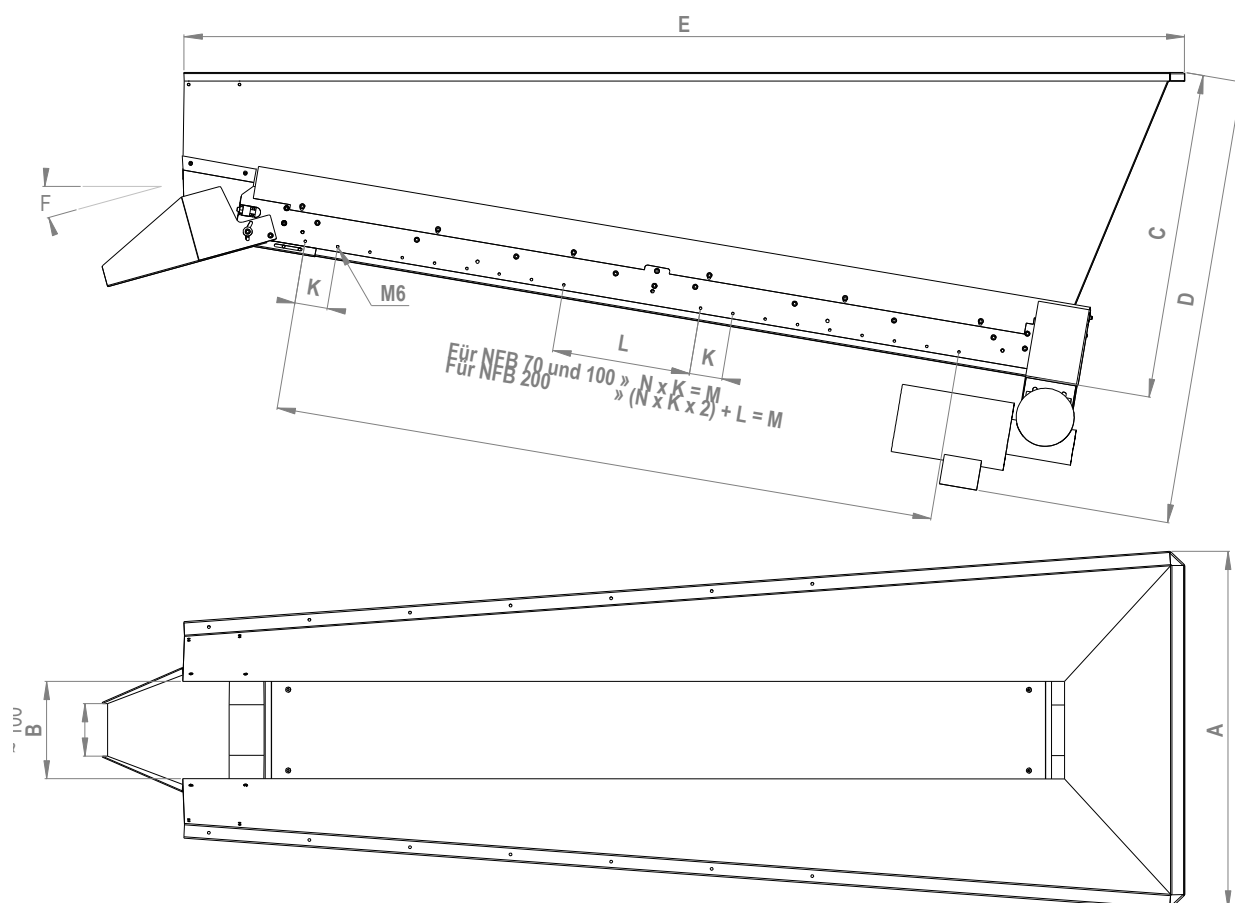


Figure 2

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

Module		Unité	NFB70	NFB100	NFB200	Moteur triphasé à engrenages cylindriques
Dimensions	A	[mm]	600	600	709	-
	B	[mm]	193	193	193	
	C	[mm]	480	536	646	
	D	[mm]	719	774	885	
	E	[mm]	1245	1460	1985	
	F	[°]	0-30	0-30	0-30	
	G		M6	M6	M6	
	K	[mm]	65	65	65	
	L	[mm]	-	-	275	
	M	[mm]	650	845	1315	
	N		10	13	8	
Volume utile		[litres]	70	100	200	
Poids de remplissage max.		[kg]	200	200	200	
Tension de service		[VAC]	-			230/400/460
Fréquence du réseau		[Hz]	-			50/60
Vitesse de la bande		[m/min]	-			1,7
Puissance du moteur pour 230V / 400V		[W]	-			180
Puissance du moteur pour 460V		[W]	-			210
Courant absorbé 230V		[A]	-			1,25
Courant absorbé 400V		[A]	-			0,72
Courant absorbé 460V		[A]	-			0,64
Type de protection		[IP]	-			54
Conditions environnementales pour le fonctionnement : plage de températures		[C°]	-10 à +45			
Emission sonore : niveau sonore continu (sans marchandise à transporter)		[dB]	<70			
Hauteur de mesure / Distance de mesure		[m]	1,6 / 1			
Sens de mesure par rapport à la source sonore		[°]	90			
Méthode de mesure		-	Evaluation A			

4 Instructions de montage

4.1 Transport

 MISE EN GARDE	
	Toute utilisation non conforme d'outils de transport (chariots de manutention, ponts roulants, outils auxiliaires, dispositifs de levage etc.) peut entraîner des contusions et blessures. Consignes à respecter : ▪ respecter les instructions de transport et de montage ▪ Utiliser les outils de transport de façon conforme

 PRUDENCE	
	Transporter uniquement la trémie de remplissage à bande en la soulevant par la structure inférieure. Ne jamais soulever la trémie en le saisissant par le canal, le moteur, le bec inclinable et le bec de déchargement.

4.2 Montage de l'appareil

Il est possible, en fonction de l'application et de l'espace disponible, de visser directement la trémie de remplissage à bande sur une plaque de base du dispositif d'alimentation ou de la positionner à proximité du dispositif d'alimentation via un châssis réglable en hauteur et de l'adapter en hauteur. Si le châssis est équipé de roues, actionner le dispositif de freinage après avoir atteint la position de fonctionnement à proximité du dispositif d'alimentation afin d'éviter que l'appareil ne se déplace de manière non contrôlée.

NOTE	
	Lors de l'approvisionnement en pièces des appareils de convoyage à oscillation, veiller à ce que les pièces en provenance du toboggan ne tombent pas sur les chicanes et compromettent ainsi le fonctionnement de l'appareil. Les pièces doivent être positionnées au centre de l'appareil de convoyage à oscillation.

4.3 Alimentation électrique

 MISE EN GARDE	
	Seul un personnel habilité et formé est autorisé à effectuer des travaux sur les dispositifs d'alimentation électrique ! L'alimentation réseau sur le lieu d'installation doit être assurée par un disjoncteur de protection FI ! La trémie de remplissage à bande doit uniquement être alimentée par la tension indiquée sur la plaque signalétique !

En cas de fonctionnement avec une tension de 400 V CA, la trémie de remplissage à bande est directement raccordée à partir de l'armoire de commande et activée / désactivée à l'aide d'un contacteur. Elle doit être protégée contre les surcharges à l'aide d'un contacteur-disjoncteur.

En cas de fonctionnement avec une tension de 230 V CA, il convient d'utiliser le condensateur (16µF) 50232836 et la bride de fixation 50232835.

En cas de fonctionnement avec une tension de 230 V CA, la trémie de remplissage à bande doit être raccordée à la commande du moteur de bande SE621 (reg. Figure 3).

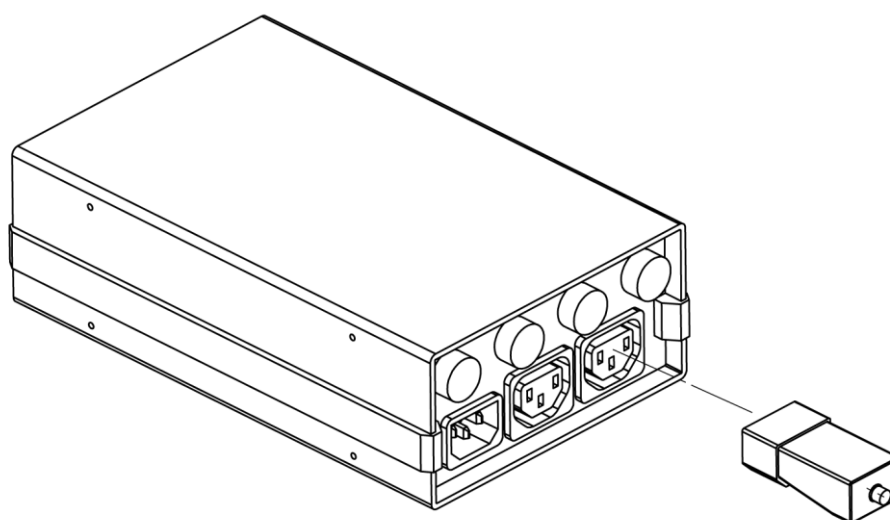


Figure 3

4.4 Possibilités de réglage

(Reg. Figure 4)

4.4.1 Toboggan à pièces

Il est possible, en fonction de l'application (pièces, encombrement), d'utiliser un bec inclinable (3) ou un bec de déchargement (4). Lors de l'approvisionnement en pièces des appareils de convoyage à oscillation, veiller à ce que les pièces en provenance du toboggan ne tombent pas sur les chicanes et compromettent ainsi le fonctionnement de l'appareil. Les pièces doivent être positionnées au centre de l'appareil de convoyage à oscillation.

- Bec inclinable : l'inclinaison du toboggan peut être réglée après avoir desserré les vis (7).
- Bec de déchargement : aucune possibilité de réglage

4.4.2 Rideau d'écluse

Le rideau d'écluse se trouve à la sortie de la bande de convoyage. Celui-ci empêche qu'un nombre trop important de pièces ne tombe sur le toboggan en cas d'important niveau de remplissage de la trémie, même sans défilement de la bande de convoyage. Si les pièces de grande taille ne passent pas facilement, le rideau peut être raccourci à l'aide d'un outil approprié jusqu'à ce que le débit de pièces soit optimal.

4.4.3 Tension de la bande

La tension de la bande est pré-réglée en usine. Ajustement de la tension reg. chapitre 6.3.

4.4.4 Tension de la chaîne

La tension de la chaîne de l'unité motrice est pré-réglée (6) en usine. Un réajustement n'est en règle générale pas nécessaire mais peut être réalisé en cas de besoin. Ajustement de la tension reg. chapitre 6.6.

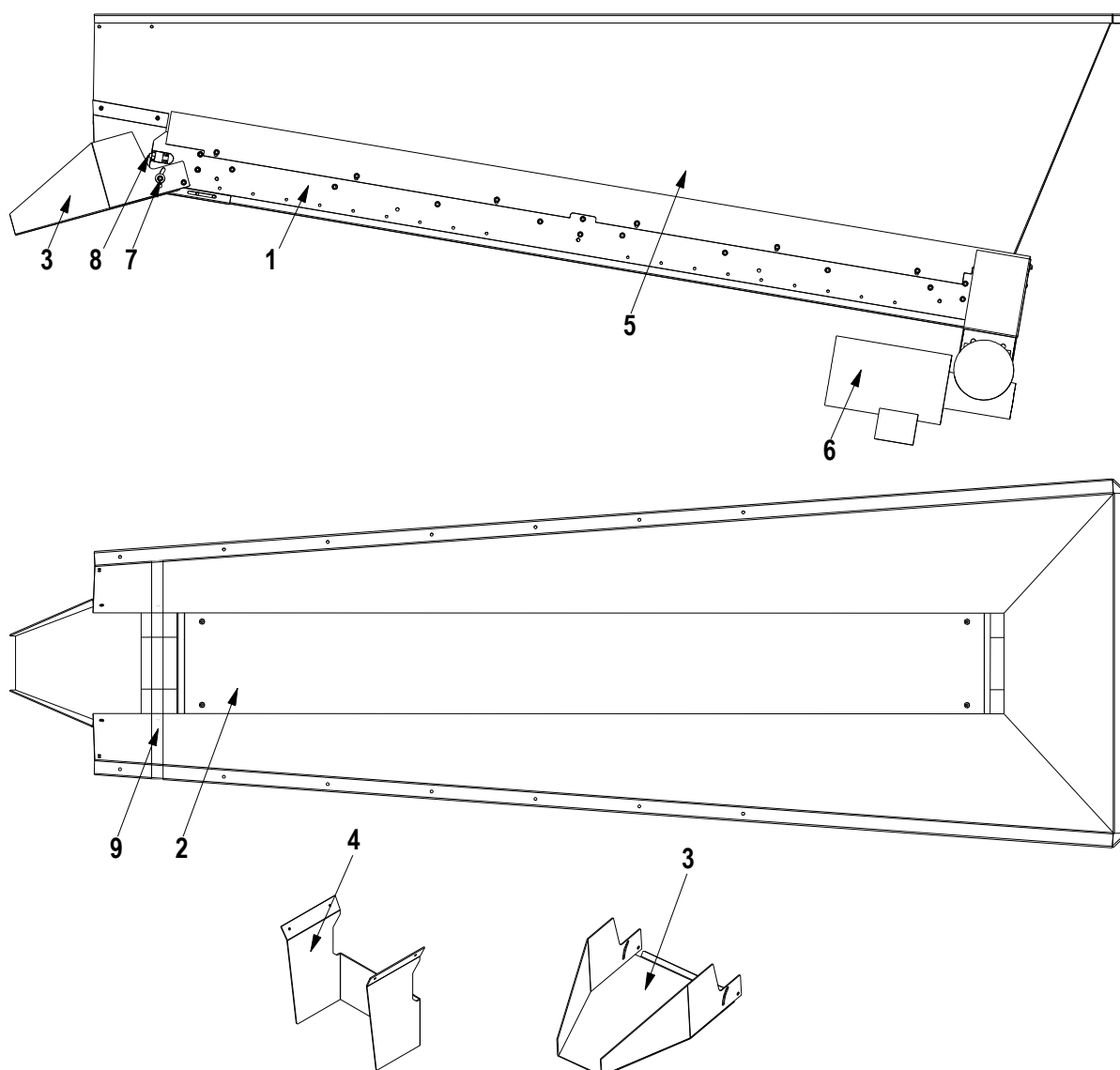


Figure 4

5 Manuel d'utilisation

5.1 Mode de fonctionnement normal

En mode de fonctionnement normal, aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire. Seul le remplissage de la trémie de remplissage à bande doit être garanti afin d'assurer un fonctionnement en continu.

MISE EN GARDE



Seul un personnel habilité et formé est autorisé à effectuer des travaux sur les dispositifs d'alimentation électrique !

5.2 Zones à risque

 PRUDENCE	
	Malgré la vitesse réduite de défilement de la bande, une utilisation ou manipulation de l'appareil peut s'accompagner de risques pour le personnel opérant via insertion de parties du corps dans les zones suivantes :

- a. Zone Roues dentées - chaîne (carter démonté)
- b. Zone étroite bec inclinable - bande de convoyage (face inférieure de la trémie de remplissage)
- c. Zone étroite bec de déchargement - bande de convoyage (face inférieure de la trémie de remplissage)
- d. Zone étroite canal - bande de convoyage ou carter – bande de convoyage (face arrière ou inférieure de la trémie de remplissage)

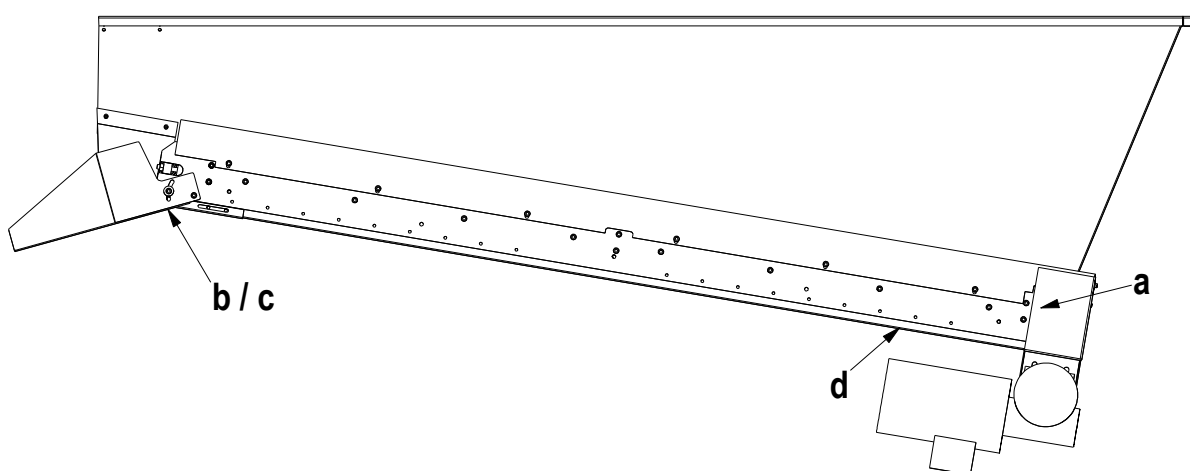


Figure 5

NOTE



- Débrancher l'appareil avant de procéder à des travaux de montage ou de démontage, lors du changement de fusibles ou de modifications structurelles.
- Faire uniquement fonctionner l'appareil lorsque le carter de la roue dentée ou de la chaîne a été monté de manière conforme (a)
- Ne pas manipuler les zones étroites supérieures susmentionnées (b, c, d) lorsque l'appareil est branché ou en service.
- Si, malgré la prise de ces mesures, le personnel opérant reste exposé à des risques, l'exploitant de l'appareil est tenu de recouvrir la zone à risque de manière appropriée.

6 Instructions de maintenance



MISE EN GARDE



L'équipement électrique de la bande de convoyage doit faire l'objet de contrôles réguliers. Les connexions lâches, les câbles fondus ou ayant subi d'autres dommages doivent immédiatement être éliminés !

NOTE



Vérifier si les vis sont bien serrées.

6.1 Panne et dépannage

 MISE EN GARDE	
	▪ Seul un personnel habilité et formé est autorisé à effectuer des travaux sur les dispositifs d'alimentation électrique ! ▪ Débrancher la prise avant de retirer le couvercle de la chaîne ou de la bande !

Les pannes résultant de composants défectueux peuvent uniquement être éliminées en remplaçant ces derniers.

NOTE	
	Utiliser uniquement des pièces d'usure et de rechange d'origine Afag !

La trémie de remplissage à bande ne fonctionne pas après avoir été mise en service

Cause de la panne	Dépannage
Câble d'alimentation de l'unité motrice rompu / défectueux	Remplacer le câble d'alimentation
La bande de convoyage est décentrée au niveau du galet moteur	Tendre la bande de convoyage (reg. chapitre 6.3)
Unité motrice (moteur à vis sans fin) défectueuse	Remplacer l'unité motrice (reg. chapitre 6.5)

La trémie de remplissage à bande émet d'importants bruits

Cause de la panne	Dépannage
La bande de convoyage effleure les plaques latérales	Ajuster la bande de convoyage (reg. chapitre 6.3)

6.2 Nettoyage

		Produit :	Type de nettoyage :
Courroie de transport :	HAG-12E	Aspirateur	Aspirer
	FNB-5E	Ethanol	Nettoyer à l'aide d'un chiffon humide
	CNB-5E	Ethanol	Nettoyer à l'aide d'un chiffon humide
Canal :	Inox brut ou poli	Essence pure ou éthanol	Bain à ultrasons
	Métalline	Eau savonneuse	Nettoyer à l'aide d'un chiffon humide, laisser sécher
	Polyuréthane rouge Nextel	Essence pure ou éthanol	Frotter à l'aide d'un chiffon humide et sécher, ne pas remplir le canal de dosage en produit de nettoyage. Ne pas plonger le canal de dosage dans un bain détergent.
Carter :	PET / Makrolon / Plexi	Aspirateur et spray antistatique	Aspirer avant de frotter puis pulvériser de spray antistatique et frotter.

PRUDENCE



Si vous utilisez des produits autres que ceux susmentionnés ou procédez au nettoyage autrement que décrit ci-dessus, vous risquez d'endommager les composants et de compromettre ainsi le bon fonctionnement de la trémie de remplissage à bande.

MISE EN GARDE



Veillez impérativement respecter les consignes suivantes lors de la réalisation des travaux de nettoyage :

- Porter des lunettes de protection
- Veillez à garantir une ventilation suffisante lors de travaux de nettoyage effectués à l'aide de substances volatiles.

6.3 Ajustement et tension de la bande de convoyage

(Reg. Figure 6)

Vérifier à raison d'une fois par semaine si la bande de convoyage est tendue et si celle-ci défile de façon centrée. Si vous constatez que la bande n'est pas suffisamment tendue ou qu'elle défile de façon décentrée, vous avez la possibilité de corriger la tension ainsi que le centrage de cette dernière à l'aide des vis de réglage (4).

Veillez cependant à ne pas trop tendre la bande ; ceci risquerait en effet de réduire la durée de vie des paliers. Eviter que le convoyeur ne s'encrasse en le nettoyant régulièrement (reg. chapitre 6.2). Ceci confère une longue durée de vie au système dans son intégralité.

6.4 Remplacement de la bande de convoyage

(Reg. Figure 6)

1. Couper l'alimentation électrique
2. Dévisser le canal (1), le bec (7) ainsi que le carter (6) du cadre (2)
3. Détendre la bande de convoyage de part et d'autre de l'appareil à l'aide des vis de serrage (3 et 4).
4. Retirer la paroi latérale appliquée côté entraînement (5) en la tirant vers l'avant après avoir dévissé les vis du support (8) et la dévisser du cadre (2).
5. Retirer l'ancienne bande de convoyage latéralement et la remplacer par une nouvelle.

L'assemblage s'effectue dans le sens inverse. Lors de la tension de la nouvelle bande de convoyage, veiller à ce qu'elle défile de manière centrée et à ce qu'elle soit suffisamment tendue.

6.5 Unité motrice

(Reg. Figure 7)

Le moteur à vis sans fin ne nécessite aucune maintenance.

Procéder ainsi pour remplacer l'entraînement :

1. dévisser le carter (10) des roues dentées et de la chaîne.
2. dévisser les vis (11) pour retirer complètement l'unité motrice (12) et la remplacer par une nouvelle.

L'assemblage s'effectue conformément au sens dans le sens inverse. Veiller ce faisant à ce que la chaîne soit suffisamment tendue (reg. chapitre 5.5.5).

6.6 Chaîne

(Reg. Figure 7)

Pour prolonger la durée de vie de la chaîne, il convient de la graisser tous les 4 mois env. à l'aide d'un spray pour chaîne usuel. En cas de besoin, retendre la chaîne ou la remplacer.

1. Couper l'alimentation électrique
2. retirer le carter (10) en dévissant les vis latérales

3. tendre ou remplacer la chaîne en dévissant les vis (11) et en déplaçant l'unité motrice le long des trous longitudinaux
4. Remonter le carter (10)

6.7 Paliers

Les paliers des galets moteurs et des galets de renvoi ne nécessitent aucune maintenance. Veuillez contacter le fabricant pour remplacer les paliers (reg. chapitre 5.2)

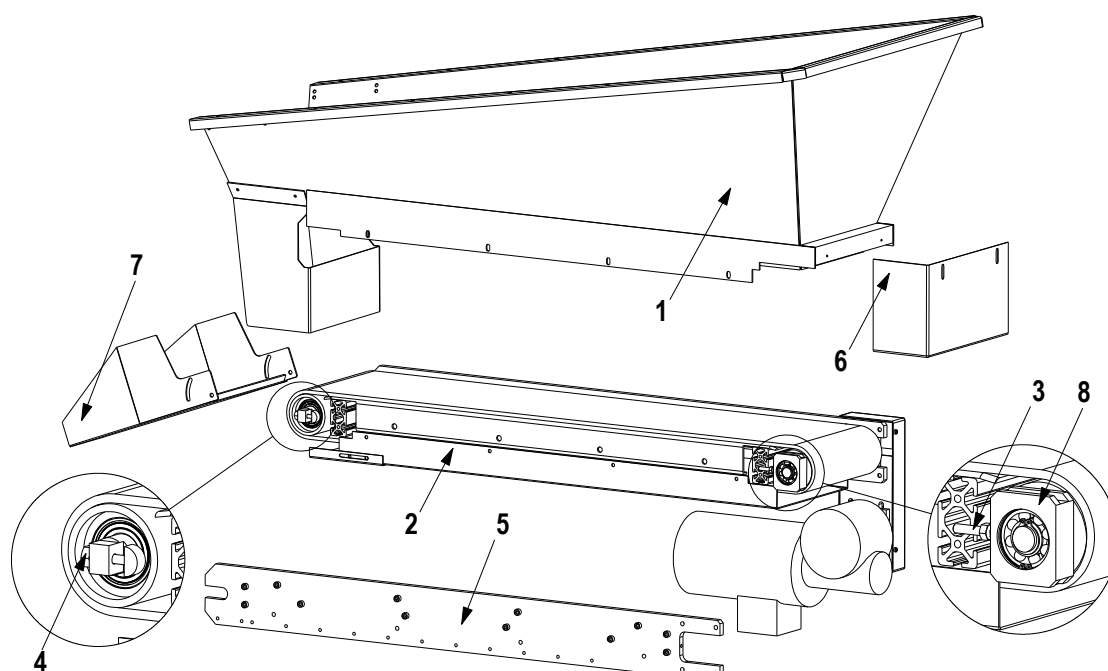


Figure 6

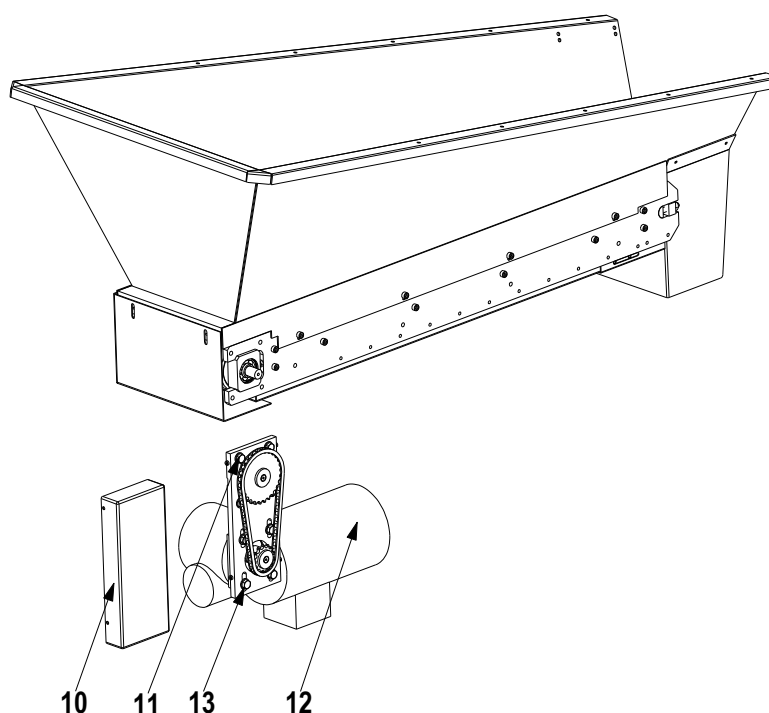


Figure 7

6.8 Pièces d'usure et de rechange

Tableau 2 : Pièces d'usure

Pos.	Modèle	Dénomination	Numéro de commande		
			NFB70	NFB100	NFB200
2	Chaîne à rouleaux	3/8" (06B-1) 455 TL.	11011807		
4	Roulement à rainure	6005-2RSR	50018166		
5	Roulement à rotule	2203-2RS-TV	50030348		
8	Roue à chaîne	Avec moyeu	15216612		
9	Roue à chaîne	Avec moyeu	15216649		
10/11/12	Bande de convoyage	HAG-12E	50020065	50020066	50020068

Tableau 3 : Pièces de rechange

Pos.	Modèle	Dénomination	Numéro de commande		
			NFB70	NFB100	NFB200
1	Moteur triphasé avec transmission	1LA7070-6AA12, MRT 50A/100-FT/RL-71/85	50020162		
3	Maillon de fermeture	455 TL. 11	11011808		

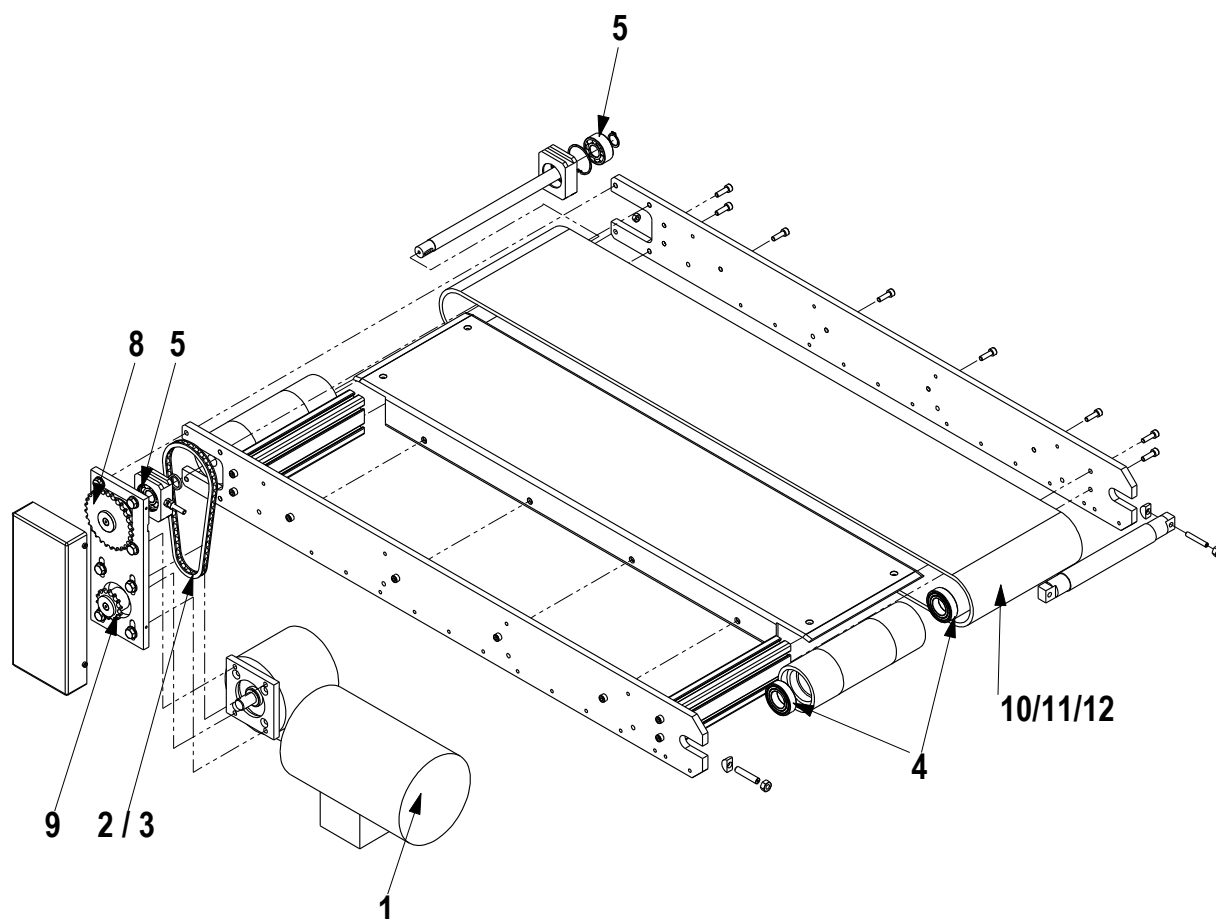


Figure 8

7 Accessoires

7.1 Composants

Tableau 4 : Données de commande

Modèle		Numéro de commande	Description
Châssis de support	70 litres	50063668	Châssis soudé réglable en hauteur pour dresser la trémie sur le sol, directement à proximité de l'installation
	100 litres	50066953	
	200 litres	50067391	
Châssis de support, avec roulettes	70 litres	50068104	Châssis soudé réglable en hauteur et sur roulettes pour dresser la trémie sur le sol, directement à proximité de l'installation
	100 litres	50068109	
	200 litres	50068173	
Bec inclinable		50018806	Toboggan réglable 0° - 30°
Bec de déchargement		50201054	Toboggan vertical non réglable
Commande motorisée de la bande SE621		50000396	230V / 50Hz

7.2 Appareil de commande

Tableau 5 : Appareils de commande pour NVD

Type	Alimentation électrique	Numéro de commande	Remarque
IRG2-BS	230V/50Hz	15079949	avec fonction de rythmeur via capteurs
	115V/60Hz	15205642	
SE 621	230V/50Hz	50000396	avec fonction de rythmeur via capteurs

Il est également possible d'utiliser des unités de commande d'autres fabrications dans la mesure où elles répondent aux conditions techniques.

7.3 Adresses de commande

Allemagne :

Afag GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 5a
D – 92224 Amberg
Tél. : ++49 (0) 96 21 / 65 0 27-0
Fax : ++49 (0) 96 21 / 65 0 27-390

Ventes

Afag GmbH
Berliner Straße 31
D – 71229 Leonberg
Tél. : ++49 (0) 71 52 / 60 08-0
Fax : ++49 (0) 71 52 / 60 08-10

sales@afag.com

www.afag.com

Suisse :

Afag Automation AG
Zuführtechnik
Fiechtenstrasse32
CH – 4950 Huttwil
Tél. : ++41 (0) 62 / 959 86 86
Fax : ++41 (0) 62 / 959 87 87

8 Elimination

Les trémies de remplissage à bande doivent faire l'objet d'un démontage et d'un recyclage en pièces détachées et selon le type de matériaux. Les composants non recyclables doivent faire l'objet d'une élimination spéciale.